

Communication Protocol

Базова умова задачі

PC → STM : [CMD][B1][B2][B3][CHK]

STM → PC : [CMD][STATUS][CHK]

Початок гри

CMD_START = 0x01

Логіка команди: ініціалізація стартового ігрового поля, обнулення таймеру та перехід гри в стадію “Гра запущена”

		hex	num	b1	b2	b3	checksum
cmd	start	0x01	*	0	0	0	*
status	ok	0x10	*	0	0	0	*
	chkerr	0x13	*	0	0	0	*
	invalid	0x11	*	0	0	0	*

STATUS_OK - Успішне виконання умови ініціалізації запуску ігрового поля

STATUS_CHKERR - Помилка чексуми

STATUS_INVALID - Гра вже запущена

Перезапуск гри

CMD_RESTART = 0x02

Логіка команди: Скидання поточного стану гри, очищення ігрового поля, обнулення таймеру, повторний перехід гри в стадію “Гра запущена”

		hex	num	b1	b2	b3	checksum
cmd	restart	0x02	*	0	0	0	*
status	ok	0x10	*	0	0	0	*
	chkerr	0x13	*	0	0	0	*
	invalid	0x11	*	0	0	0	*

STATUS_OK - Успішне виконання умови ініціалізації перезапуску ігрового поля

STATUS_CHKERR - Помилка чексуми

STATUS_INVALID – Гра ще незапущена

Дострокове завершення гри (здається)

CMD_GIVEUP = 0x03

Логіка команди: Гра достроково завершується, стан гри переходить у “Поразка”, зупинка таймеру

		hex	num	b1	b2	b3	checksum
cmd	giveup	0x03	*	0	0	0	*
status	ok	0x10	*	0	0	0	*
	chkerr	0x13	*	0	0	0	*
	invalid	0x11	*	0	0	0	*
	lose	0x14	*	0	0	0	*

STATUS_OK - Успішне виконання умови ініціалізації дострокового завершення гри

STATUS_CHKERR - Помилка чексуми

STATUS_INVALID - Гра ще незапущена

STATUS_LOSE - Поразка

Встановлення елемента на полі

CMD_SET = 0x04

Логіка команди: Встановлення ігрового елемента в задану клітинку поля

B1 - x

B2 - y

B3 – Тип елемента

		hex	num	b1	b2	b3	checksum
cmd	set	0x04	*	x	y	N	*
status	ok	0x10	*	0	0	0	*
	chkerr	0x13	*	0	0	0	*
	invalid	0x11	*	0	0	0	*
	win	0x15	*	0	0	0	*
	locked	0x14	*	0	0	0	*
	fail	0x16	*	0	0	0	*

STATUS_OK - Успішне виконання умови вибору клітинки ігрового поля та внесення змін у нього

STATUS_CHKERR - Помилка чексуми

STATUS_INVALID - Гра ще незапущена

STATUS_LOSE - Поразка

STATUS_WIN - Перемога

STATUS_FAIL – Здійснено невірний хід

Очищення клітинки

CMD_CLEAR = 0x05

Логіка команди: Видалення елемента з конкретної клітинки поля

B1 - x

B2 - y

		hex	num	b1	b2	b3	checksum
cmd	clear_cell	0x05	*	x	y	0	*
status	ok	0x10	*	0	0	0	*
	chkerr	0x13	*	0	0	0	*
	locked	0x12	*	0	0	0	*

STATUS_OK - Успішне виконання умови очищення конкретної ігрової області

STATUS_CHKERR - Помилка чексуми

STATUS_INVALID – Гра ще незапущена

Повне очищення ігрового поля

CMD_CLEARALL = 0x06

Логіка команди: Повне очищення ігрового поля без завершення гри

		hex	num	b1	b2	b3	checksum
cmd	clear_all	0x06	*	0	0	0	*
status	ok	0x10	*	0	0	0	*
	chkerr	0x13	*	0	0	0	*

STATUS_OK - Успішне виконання умови очищення всього ігрового поля

STATUS_CHKERR - Помилка чексуми

Отримання стану ігрового поля

CMD_FIELD = 0x07

Логіка команди: Запит поточного стану всіх клітинок поля

		hex	num	b1	b2	b3	checksum
cmd	req_field	0x07	*	0	0	0	*
status	ok	0x10	*	0	0	0	*

STATUS_OK - Успішне виконання умови отримання стану ігрового поля